



(19)

---

Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets

(11)

EP 0 823 380 A1



(12)

## **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
11.02.1998 Patentblatt 1998/07

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>: B65D 5/54

(21) Anmeldenummer: 96710011.6

(22) Anmeldetag: 03.08.1996

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC  
NL PT SE  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
AL LT LV SI

(71) Anmelder: Teekanne GmbH  
40549 Düsseldorf (DE)

(72) Erfinder: Inger, Peter  
47805 Krefeld (DE)

(74) Vertreter:  
Stenger, Watzke & Ring  
Patentanwälte  
Kaiser-Friedrich-Ring 7  
40547 Düsseldorf (DE)

**(54) Wiederverschliessbare Faltschachtel mit aufreissbarer Oeffnungslasche**

(57) Eine Faltschachtel aus Karton besteht aus einem die vier Hauptseiten eines Quaders bildenden Zuschnitt sowie zwei über Laschen mit den Hauptseiten verbundenen Stirnseitenabdeckungen. Der Zuschnitt ist über vier Hauptfalzlinien in fünf die Hauptseiten der Schachtel bildende, gleich lange Felder (11 - 15) unterteilt, von denen sich die beiden äußeren Felder (11, 15) bei geschlossener Schachtel überlappen und das außen überlappende Feld (15) sowie das ihm benachbarte Feld (14) zur Vorbildung eines Deckels (1) in der Schachtel mit zwei in einer Verschlußblasche (6) zusammenlaufenden, den Karton nur teilweise durchdringenden Stanzlinien (26, 27) versehen sind. Um eine zur aromadichten Verpackung von insbesondere Lebensmitteln geeignete Faltschachtel zu schaffen, die kostengünstig in einem Arbeitsgang herstellbar ist, besteht die Schachtel aus einem einzigen Zuschnitt (10), wobei beide Stirnseitenabdeckungen (16, 17) sowie mindestens vier der Laschen (20 - 24) über Falzlinien einstükkig an den schmalen Rändern der Hauptseiten angeformt sind.

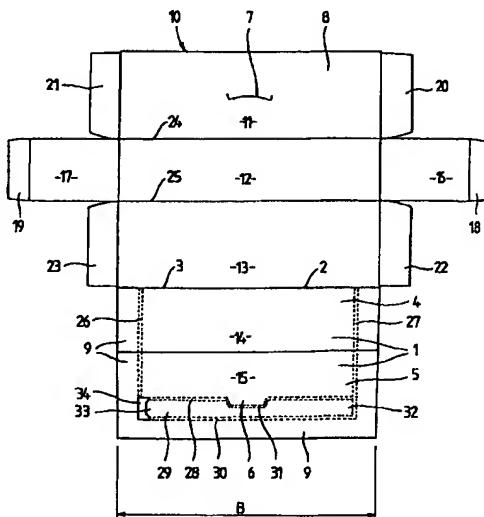


Fig. 2

## Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Faltschachtel aus Karton, bestehend aus einem die vier Hauptseiten eines Quaders bildenden Zuschnitt sowie zwei über Laschen mit den Hauptseiten verbundenen Stirnseitenabdeckungen, wobei der Zuschnitt über vier Hauptfaltenlinien in fünf die Hauptseiten der Schachtel bildende, gleich lange Felder unterteilt ist, von denen sich die beiden äußeren Felder bei geschlossener Schachtel überdecken und das außen überdeckende Feld sowie das ihm benachbarte Feld zur Vorbildung eines Deckels in der Schachtel mit in einer Verschlußlasche zusammenlaufenden, den Karton nur teilweise durchdringenden Stanzlinien versehen sind.

Bei Verpackungen für Lebensmittel und insbesondere für Tee-Aufgußbeutel ist es von großer Bedeutung, daß nach der Befüllung der Verpackung ein fester Verschluß der Verpackung erfolgt, so daß die darin befindlichen Waren aromadicht verpackt sind. Gleichwohl muß der Verbraucher nach dem erstmaligen Öffnen der Verpackung die Möglichkeit haben, diese derart wieder zu verschließen, daß die Ware weiterhin gegen den Einfluß von Feuchtigkeit und Atmosphäre sowie gegen Aromaverluste geschützt ist. Weitere Anforderungen an derartige Verpackungen ergeben sich im Rahmen von deren Herstellung. Diese soll mit geringstem Aufwand an Verpackungsmaterial möglich sein, ferner soll der für die Verpackung benutzte Kartonzuschnitt in einfacher Weise zur gefalteten Schachtel gefalzt und geklebt werden, und hierbei eine hohe Festigkeit aufweisen.

Zur Erzielung einer ausreichenden Aromadichtheit wird bei einer in der Gebrauchsmusterschrift G 94 07 036 beschriebenen, verschließbaren Faltschachtel vorgeschlagen, den Karton auf der die Innenseite der Schachtel bildenden Seite mit einer aromadichten und als Wasserdampfbarriere dienenden Lackoberfläche zu überziehen. Eine solche Lackbehandlung verteuert jedoch die Herstellungskosten für die Zuschnitte, ferner kann es zu Problemen bei der Entsorgung solcher zweischichtiger Kartonverpackungen kommen.

Ferner ist aus der Gebrauchsmusterschrift G 93 17 645 eine aus Pappe bestehende Faltschachtel zur Aufnahme von Tee-Aufgußbeuteln bekannt, die mit einem aufklappbaren Deckel mit einer Verschlußlasche versehen ist, so daß auch bei dieser Verpackung nach einem ersten Anbrechen ein erneutes Verschließen möglich ist. Nachteilig bei dieser Verpackung ist, daß der der Herstellung zugrundeliegende Zuschnitt durch Verwendung schräg verlaufender Stanzlinien und Ränder sehr kompliziert ist, und außerdem eine bei der Herstellung komplizierte Verschlußlaschen-Technik zur Anwendung kommt.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine zur aromadichten Verpackung von insbesondere Lebensmitteln geeignete Faltschachtel zu schaffen, die kostengünstig in einem Arbeitsgang herstellbar ist.

Zur Lösung der Aufgabe wird bei einer Faltschach-

tel der eingangs genannten Art vorgeschlagen, daß die Schachtel aus einem einzigen Zuschnitt besteht und beide Stirnseitenabdeckungen sowie mindestens vier der Laschen über Falzlinien einstückig an den schmalen Rändern der Hauptseiten angeformt sind.

Durch die angegebenen Merkmale wird aus einem relativ einfach aufgebauten Kartonzuschnitt ein Quader gefaltet, dessen zunächst offene Stirnseiten durch einstückig mit dem Zuschnitt verbundene Stirnseitenabdeckungen bündig verschlossen wird. Da zur Herstellung der Faltschachtel nur ein einziger Zuschnitt erforderlich ist, ist eine Verarbeitung auf üblichen Verpackungsmaschinen möglich. Nicht nur beide Stirnseitenabdeckungen sind an den Hauptseiten des Zuschnitts befestigt, sondern auch mindestens vier Laschen, wodurch sich nach dem Verkleben der Laschen eine ausreichend stabile Verpackung ergibt. Neben der günstigen Herstellbarkeit in einem Arbeitsgang ist noch der Vorteil der Aromadichtheit hervorzuheben, wozu sich die beiden äußeren Felder der fünf Hauptseiten des Zuschnittes bei geschlossener Schachtel überlappen und das außen überlappende Feld sowie das ihm benachbarte Feld zur Vorbildung eines Deckels in der Schachtel mit zwei in einer Verschlußlasche zusammenlaufenden Stanzlinien versehen sind. Die Ausbildung des aufreißbaren Deckels in dem Kartonzuschnitt ist daher konstruktiv einfach gelöst, wobei zugleich eine ausreichende Aromadichtheit gewährleistet wird, indem die vorgebildeten Stanzlinien den Karton nur teilweise durchdringen, weshalb die Faltschachtel bis zum Anbrechen durch den Verbraucher vollständig fest verschlossen ist.

Zu einer Vereinfachung der Zuschnittsform trägt ferner bei, wenn gemäß einer Ausgestaltung der Faltschachtel insgesamt vier Laschen unmittelbar an den schmalen Rändern der Hauptseiten, und insgesamt zwei weitere Laschen an den Außenrändern der Stirnseitenabdeckungen angeformt sind. Ferner sind die Stirnseitenabdeckungen vorzugsweise an jenem Feld angeformt, welches den Boden der Schachtel bildet.

Zum Einsticken der Verschlußlasche ist vorzugsweise ein Schlitz vorgesehen. Dieser ist gemäß einer vorteilhaften Ausgestaltung durchgestanzt, so daß die Verschlußlasche bereits bei der ersten Benutzung des Deckels wie von selbst in den Schlitz hineingleiten kann.

Gemäß einer zweckmäßigen Weiterbildung der Erfindung grenzt die Verschlußlasche an eine langgestreckte Aufreißlasche in dem außen überdeckenden Feld, wobei sich die Aufreißlasche parallel zu den Hauptfaltenlinien erstreckt und an mindestens drei Seiten durch teilweise durchdringende Stanzlinien begrenzt ist. Die Aufreißlasche verbessert die Aromadichtheit der Faltschachtel vor dem Öffnen. Ferner wird verhindert, daß sich die Verschlußlasche unbeabsichtigt zu früh löst, und damit ein frühzeitiger Luftaustausch zwischen dem Packungsinneren und der Umgebung eintritt.

Zur weiteren Erhöhung der Aromadichtheit wird

vorgeschlagen, daß sich die Aufreißblasche unter Wahrung von allseitigen Randbereichen innerhalb der Fläche des überdeckenden Feldes findet. Vorteilhaft an dieser Maßnahme ist ferner, daß sich die Verschlußblase nicht nahe den Kanten der Faltschachtel befindet, und sich diese daher nicht versehentlich vorzeitig löst. Ein weiterer Vorteil der Aufreißblase besteht darin, daß das erstmalige Lösen des Deckels entlang der in der Verschlußblase zusammenlaufenden, den Karton nur teilweise durchdringenden Stanzlinien sicherer durchgeführt werden kann, ohne daß es zu einem unbeabsichtigten Einreißen außerhalb dieser Stanzlinien kommen kann.

Schließlich wird mit der Erfindung vorgeschlagen, daß die Aufreißblase kürzer ist als die Breite des Deckels und daß das eine Ende der Aufreißblase bündig mit dem einen Seitenrand des Deckels abschließt. Auch hierdurch wird gewährleistet, daß das erstmalige Aufreißen des Deckels entlang der in der Verschlußblase zusammenlaufenden Stanzlinien sauber ausgeführt wird, ohne daß es zu einem Einreißen schräg oder quer zu den Stanzlinien kommen kann.

Weitere Einzelheiten, Merkmale und Vorteile des Gegenstandes der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung der zugehörigen Zeichnungen, auf der ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel dargestellt ist. Es zeigen:

Fig. 1 in einer perspektivischen Darstellung eine Faltschachtel bei geöffnetem Deckel und

Fig. 2 einen Kartonzuschnitt zur Herstellung der in Fig. 1 dargestellten Faltschachtel.

Die in Fig. 1 in zusammengefaltetem Zustand dargestellte Faltschachtel dient vorzugsweise der Verpackung von Lebensmitteln, z.B. Tee-Aufgußbeuteln. Die quaderförmige Faltschachtel ist mit einem Deckel 1 versehen, der um eine nach Art eines Scharniers wirkende Stanzlinie 2 schwenkbar ist. Der Deckel 1 selbst ist durch eine weitere Stanzlinie 3 in eine Oberseite 4 und eine Seitenfläche 5 unterteilt. Der untere Rand der Seitenfläche 5 wird durch eine Verschlußblase 6 gebildet, die sich in einen Schlitz 7 einer weiteren Seitenfläche 8 einstecken läßt. Bei geschlossenem Deckel 1 bedeckt daher die Seitenfläche 5 des Deckels 1 einen Teil der feststehenden Seitenfläche 8 der Faltschachtel.

Der Deckel 1 erstreckt sich nicht über die gesamte Länge der Faltschachtel, weshalb Randbereiche 9 verbleiben, die zur Verstärkung der Faltschachtel beitragen. Die Faltschachtel besteht insgesamt aus einem einzigen Zuschnitt 10. Dessen Kartongewicht sollte zwischen 200 und 250 g/m<sup>2</sup> betragen. Bei dem verwendeten Karton handelt es sich um einen recyclebaren Verpackungskarton mit Wasserdampfbarriere, aufgebaut aus Frischfaserkarton mit chlorfreier Beschichtung. Hauptanwendungsgebiete für diese Kartonmaterialien sind das Verpacken von fettigen, nicht nas-

sen Füllgütern und aromadichte Verpackungen von trockenen, hygroskopischen Gütern. Die Verklebung der einzelnen Flächen der Faltschachtel erfolgt mit Filzstärkekleber.

- 5 Anhand der Fig. 2 werden nachfolgend Einzelheiten des verwendeten Zuschnitts 10 erläutert. Dieser setzt sich aus fünf gleich langen Feldern 11, 12, 13, 14, 15 für die Hauptseiten der Schachtel, zwei Stirnseitenabdeckungen 16, 17 sowie sechs Laschen 18 - 23 zusammen. Die fünf Felder 11, 12, 13, 14, 15 sind durch vier Hauptfaltenlinien 2, 3, 24, 25 voneinander getrennt. Entlang dieser Hauptfaltenlinien 2, 3, 24, 25 werden die einzelnen Felder jeweils um 90° zueinander abgewinkelt, was, da mehr Felder 11 - 15 als Hauptseiten vorgesehen sind, dazu führt, daß bei geschlossener Schachtel das eine äußere Feld 15 das andere äußere Feld 11 vollständig überlappt.

Die Stirnseitenabdeckungen 16, 17 sind beim Ausführungsbeispiel einstückig über weitere Falzlinien an den schmalen Rändern des Feldes 12 angeordnet, und werden ebenfalls um 90° nach innen gebogen, so daß sie die Stirnseiten des Quaders verschließen. Die Laschen 18 und 19 werden mit der Innenfläche des Feldes 14, welches die Oberseite der Faltschachtel bildet, verklebt, wohingegen die Laschen 20 - 23 mit den Innenflächen der Stirnseitenabdeckungen 16, 17 verklebt werden.

Das äußere Feld 15, welches das andere äußere Feld 11 überlappt, sowie ferner das ihm benachbarte Feld 14 sind zur Vorbildung des Deckels 1 mit zwei in der Verschlußblase 6 zusammenlaufenden, den Karton nur teilweise durchdringenden Stanzlinien 26, 27 versehen. Diese Stanzlinien 26, 27 trennen daher das Material des Deckels 1 von den Randbereichen 9. Eine weitere Stanzlinie 28 verlängert die Stanzlinien 26, 27 bis zu der Verschlußblase, wozu sie sich rechtwinklig zu den beiden Stanzlinien 26, 27 erstreckt. Die Stanzlinie 28 definiert außerdem den einen Rand einer mittig in dem Feld 15 ausgebildeten Aufreißblase 29, deren anderer Rand durch eine weitere Stanzlinie 30 definiert ist. Während die Stanzlinie 30 durchgehend gerade gestaltet ist, weist die Stanzlinie 28 eine Einbuchtung 31 auf, die die Gestalt der Verschlußblase 6 definiert. Die Aufreißblase 29 ist kürzer als die Breite B des Deckels 1. Ihr eines Ende 32 schließt bündig mit dem einen, durch die Stanzlinie 27 gebildeten Seitenrand des Deckels ab. Das andere Ende 33 der Aufreißblase 29 ist offen ausgebildet, wozu das Feld 15 des Zuschnittes hier eine Öffnung 34 aufweist. Die Öffnung 34 erleichtert das Ergreifen des Endes 33 der Aufreißblase 29.

Die Stanzlinien 26, 27, 28 und 30 sind mit einer Stufe im Kartonmaterial ausgebildet und sind nur so weit in dem Kartonmaterial vorgebildet, daß ein müheloses Aufreißen entlang dieser Stanzlinien möglich ist. Zugleich ist, sofern die Stanzlinien noch unversehrt sind, ein luftdichter Verschluß und damit die vollständige Aromadichtheit der Faltschachtel gewährleistet.

Zum erstmaligen Öffnen der Faltschachtel wird die

Aufreißblasche 29 an dem Ende 33 ergriffen und in Richtung zu dem anderen Ende 32 hin aufgerissen, bis die Aufreißblasche 29 vollständig abgetrennt ist. Sodann liegt die Verschlußblasche 6 frei und kann ergriffen werden, um den Deckel 1 noch entlang der Stanzlinien 26, 27 zu lösen, bis dieser vollständig aufschwenkbar ist, wie dies in Fig. 1 dargestellt ist. Zum neuerlichen Verschließen der Faltschachtel wird der Deckel 1 wieder nach unten geschwenkt und die Verschlußblasche 6 in den Schlitz 7 eingeführt. Um dies zu erleichtern, ist der Schlitz 7 von Anfang an vollständig durchgestanzt.

Da bei dem Wiederverschließen der Verpackung die Seitenfläche 5 des Dekkels 1 die dahinter angeordnete Seitenfläche 8 teilweise überdeckt, ergibt sich eine flächige Abdichtung, die auch noch nach dem Anbrechen der Faltschachtel beim Wiederverschließen einen guten Aromaschutz sicherstellt.

#### Bezugszeichenliste

1	Deckel
2	Stanzlinie, Hauptfalzlinie
3	Stanzlinie, Hauptfalzlinie
4.	Oberseite des Deckels
5	Seitenfläche des Deckels
6	Verschlußblasche
7	Schlitz
8	Seitenfläche
9	Randbereich
10	Zuschnitt
11	Feld
12	Feld
13	Feld
14	Feld
15	Feld
16	Stirnseitenabdeckung
17	Stirnseitenabdeckung
18	Lasche
19	Lasche
20	Lasche
21	Lasche
22	Lasche
23	Lasche
24	Hauptfalzlinie
25	Hauptfalzlinie
26	Stanzlinie
27	Stanzlinie
28	Stanzlinie
29	Aufreißblasche
30	Stanzlinie
31	Einbuchtung
32	Ende der Aufreißblasche
33	Ende der Aufreißblasche
34	Öffnung
B	Breite des Deckels

#### Patentansprüche

1. Faltschachtel aus Karton, bestehend aus einem die vier Hauptseiten eines Quaders bildenden Zuschnitt sowie zwei über Laschen mit den Hauptseiten verbundenen Stirnseitenabdeckungen, wobei der Zuschnitt über vier Hauptfalzlinien (2, 3, 24, 25) in fünf die Hauptseiten der Schachtel bildende, gleich lange Felder (11, 12, 13, 14, 15) unterteilt ist, von denen sich die beiden äußeren Felder (11, 15) bei geschlossener Schachtel überdecken und das außen überdeckende Feld (15) sowie das ihm benachbarte Feld (14) zur Vorbildung eines Deckels (1) in der Schachtel mit in einer Verschlußblasche (6) zusammenlaufenden, den Karton nur teilweise durchdringenden Stanzlinien (26, 27, 28) versehen sind,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß die Schachtel aus einem einzigen Zuschnitt (10) besteht und beide Stirnseitenabdeckungen (16, 17) sowie mindestens vier der Laschen (20, 21, 22, 23) über Falzlinien einstückig an den schmalen Rändern der Hauptseiten angeformt sind.
2. Faltschachtel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß insgesamt vier Laschen (20, 21, 22, 23) unmittelbar an den schmalen Rändern der Hauptseiten, und insgesamt zwei weitere Laschen (18, 19) an den Außenrändern der Stirnseitenabdeckungen (16, 17) angeformt sind.
3. Faltschachtel nach Anspruch 1 oder Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Stirnseitenabdeckungen (16, 17) an jenem Feld (12) angeformt sind, welches den Boden der Schachtel bildet.
4. Faltschachtel nach einem der vorangehenden Ansprüche, gekennzeichnet durch einen Schlitz (7) zum Einsticken der Verschlußblasche (6).
5. Faltschachtel nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Schlitz (7) durchgestanzt sind.
6. Faltschachtel nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Verschlußblasche (6) an eine langgestreckte Aufreißblasche (29) in dem außen überdeckenden Feld (15) grenzt, die sich parallel zu den Hauptfalzlinien (2, 3, 24, 25) erstreckt und an mindestens drei Seiten durch teilweise durchdringende Stanzlinien (27, 28, 30) begrenzt ist.
7. Faltschachtel nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß sich die Aufreißblasche (29) unter Wahrung von alleseitigen Randbereichen (9) innerhalb der Fläche des überdeckenden Feldes (15) befindet.

8. Faltschachtel nach Anspruch 6 oder Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß sich die Verschlußlasche (6) in eine entsprechende seitliche Einbuchung (31) der Aufreißlasche (29) hinein erstreckt.
9. Faltschachtel nach einem der Ansprüche 6 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufreißlasche (29) kürzer ist als die Breite (B) des Deckels (1) und daß das eine Ende (32) der Aufreißlasche (29) bündig mit dem einen Seitenrand (27) des Deckels (1) abschließt.

5

15

20

25

30

35

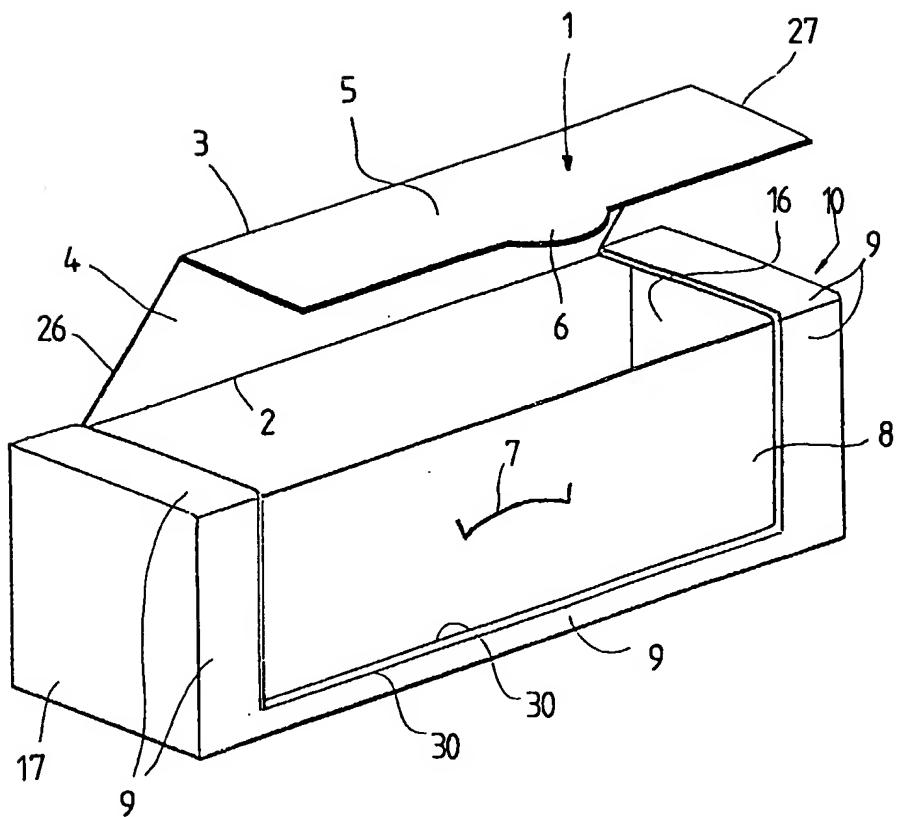
40

45

50

55

Fig. 1



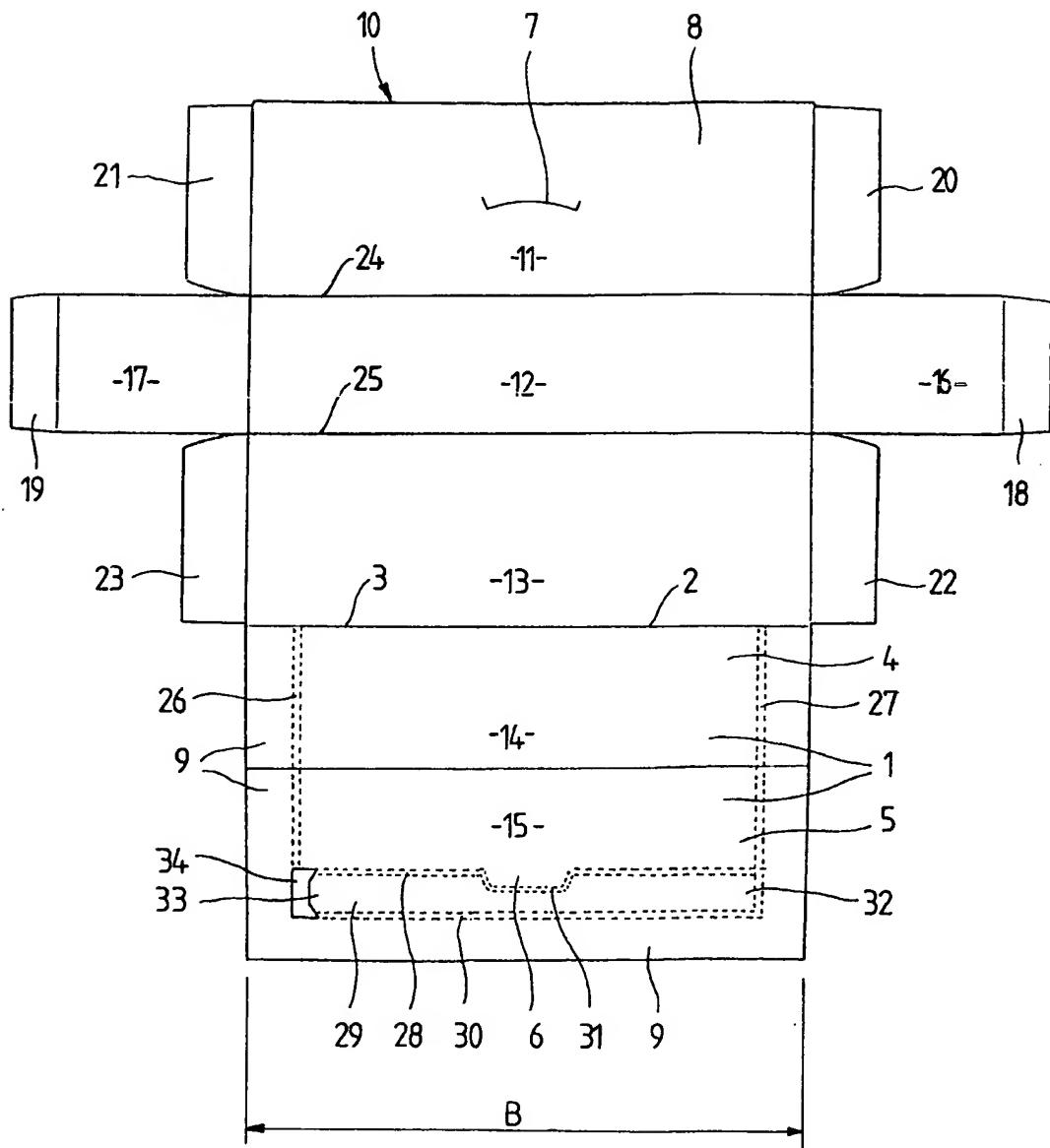


Fig. 2



Europäisches  
Patentamt

## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 96 71 0011

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.CI.6)
X	US-A-4 436 206 (KUCHENBECKER MORRIS W) 13.März 1984 * Spalte 2, Zeile 20 - Spalte 4, Zeile 50 * * Abbildungen 1-9 *	1-5	B65D5/54
Y	---	6,7,9	
Y	US-A-3 217 868 (C.L. CHAMPLIN ET AL) 16.November 1965 * Spalte 7, Zeile 46 - Spalte 8, Zeile 15 * * Abbildungen 11-16 *	6,7,9	
A	US-A-3 270 946 (J.R. REDPATH ET AL) 6.September 1966 * Spalte 2, Zeile 70 - Spalte 3, Zeile 4 * * Abbildungen 1,2,4 *	8	
A	US-A-3 734 390 (BUTTERY K ET AL) 22.Mai 1973 * Spalte 5, Zeile 43 - Spalte 5, Zeile 57 * * Abbildungen 5,6,8 *	8	RECHERCHIERTE SACHEGEBIETE (Int.CI.6) B65D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche		Prüfer
DEN HAAG	20.Dezember 1996		Farizon, P
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze		
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist		
A : technologischer Hintergrund	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument		
O : nichtschriftliche Offenbarung	L : aus andern Gründen angeführtes Dokument		
P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument		